

JPN 0061528
MAY 1977**(54) CORROSION PREVENTING METHOD FOR COUPLING
PART OF STEEL PIPE BURIED UNDERGROUND**

(11) Kokai No. 52-61828 (43) 5.21.1977 21 Appl. No. 50-137524

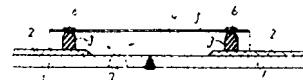
(22) 11.14.1975

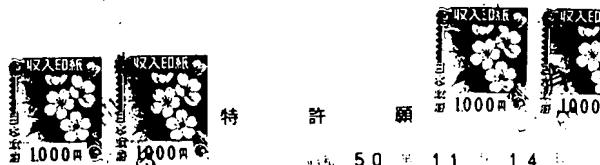
(52) JPC: 65A4:65A311

(51) Int. Cl². F16L58 02, F16L58 18, F16L21 02

PURPOSE: To prevent the corrosion of the coupling part of the steel pipe buried underground quickly and adequately by usefully applying the grout construction method.

CONSTITUTION: After head-on positioning to weld the steel pipe 1, 1 in which the rubber ring 3 is wound to be secured in a position near end of the corrosion preventive layer 2, the metal band 5 is covered to make a binding with the band plate 6, and the molding material 9 is filled into the formed ring-shape enclosed space from the filler hole 7.





特許願
50年11月14日

特許審査官殿

1.発明の名称
ナカマイセコウカン フザブボウシヨウコウホウ
地下埋設鋼管の継手部防食工法

2.発明者
名前
大阪府大阪市西区江戸堀1の47
ヒタチノクサン
日立造船株式会社内
氏名
他田 敏 (ほか2名)

3.特許出願人 〒550

住所
大阪府大阪市西区江戸堀1丁目144番地
氏名
511 日立造船株式会社
代表者 水田 敏生

4.代理人 〒550

住所
大阪府大阪市西区江戸堀1丁目144番地
氏名
6082 代理 溝上 満好
電話番号
50 13752

⑯ 日本国特許庁

公開特許公報

⑯特開昭 52-61828

⑯公開日 昭52. (1977) 5.21

⑯特願昭 50-137524

⑯出願日 昭50. (1975) 11. 14

審査請求 未請求 (全3頁)

序内整理番号

7029 26
6802 26

⑯日本分類	⑯Int.CI	識別記号
65 A4	F16L 58 52	
65 A311	F16L 58 18	
	F16L 21 52	

接を行なつており、そのために広い施設面積を必要とし、それだけ土木工事費を見込まなければならなかつた。又この複数管の外周には予め防食層を形成しているが、接続端部は直接を行なう關係から鋼管の地肌を残している、したかつて接続後この部分つまり継手部に防食を施さねばならないのである。

しかしながら接による溶融金鋼に被覆された水素が冷却中長時間放出されることから、クロスを巻掛ける上記防食工を早急に実施することしかできず、このための工期遅延による復旧作業のおくれ、交通規制、借地問題等に不利な条件が発生している。なお掘削溝中の鋼管下乱が海水では海水で被覆されることが多く、したかつて密接作業が困難となる。又防食手段として鋼管の外周にモルタルをグラウトする工法、更にはこの工法を基礎とするより改良された工法すなわち特定構造の継付具、型枠、バンド等を用いた工法が提案されている。しかしいずれにしても工期を短縮し得る抜本的な工法とは言い難く、さらに多くの専用工具を必要

明細書

1.発明の名称

地下埋設鋼管の継手部防食工法

2.特許請求の範囲

鋼管の外周に被覆された防食層の端部近傍にゴムリングを巻き固定し、複数鋼管の端部を構接した状態で相対位する上記ゴムリングを一枚のメタルバンドで覆い該メタルバンドの両端を重合し、かかる後上記向ゴムリングが位置するメタルバンドの外周に帶板を巻きしてこれを密付け固定することにより上記ゴムリングを圧縮し、統合して、メタルバンドの両端部を固定開塞した後上記メタルバンドと向ゴムリングおよび鋼管とによつて形成された環状空間に塗装材料を注入することを特徴とする地下埋設鋼管の継手部防食工法。

3.発明の詳細な説明

本発明は、上下水道管等の地下埋設鋼管の継手部に施工される防食工法に関するものである。

従来掘削溝中の地下埋設鋼管の敷設において鋼管を溶接にて接続する場合、管の内外面より溶

としグラウトを行なう予備作業と組立構造が複雑となる欠点があつた。

本発明は上記グラウト工法を有効に活用し迅速にしてかつ正確な工法を提供するものであり、以下その実施の態様を例示図面に基づいて説明する。

第1図(a)に示す如く、被接続鋼管(1)の防食層2の端部近傍にまずそれぞれゴムリング3を巻き固定する。

次に上記被接鋼管(1)の端部つまり被接鋼管先端4を精確した状態で図(b)に示す如く、相対位する上記両ゴムリング3間の距離よりやや離れて、一方のメタルバンド5で両ゴムリング3を覆い、另一方のメタルバンド5で両ゴムリング3を覆い、一方のメタルバンド5の両端を重合し、かかる後位するゴムリング3が位置するメタルバンド5の外周に帯板6を巻き付けてこれを引締機で締付けて両端し、これによつて上記ゴムリング3を圧縮する。

次にメタルバンド5の重合部5'を例えれば点溶接により固定記録する。なお上記メタルバンド5の重合部5'にはその外側に厚目の鉄板を接合固定し

特許第52-61828(2)

、重合部の完全な閉塞と補強を行なつてもよい。

以上はグラウトすなわち塑性材料注入に至るまでの予備工程であり、ここにおいて鋼管(1)の端部6'に内側から組立作業を行ない、しかる後例えば鋼管(1)の任意の個所に開設した注入孔7からメタルバンド5、ゴムリング3、鋼管(1)によつて形成された環状の空間8に塑性材料9を注入充満せしめた後、上記注入孔7の閉鎖を行なう。

この発明によれば、防食層の端部に巻き固定したゴムリングをまず一枚のメタルバンドで覆い、その後上記ゴムリングが位するメタルバンドの外周に帯板を巻き、これを引締機で締付けるもので、この作用によりメタルバンドの両端が更に重合しその位を縮め、ゴムリングをメタルバンドの内面および防食層面に圧縮することができ、完全な密閉空間を形成することができる。

すなわち本発明によれば、最小限3個の乱材で接続部外周に環状の密閉空間を形成し得るものであり、しかも帯板は従来広く使用されている引締機を用いて容易に締付けることができるので、他

の締付け部材を全く必要としない。又加えて作業時間も著しく短めし得るとともに、密閉空間内への水の侵入を完全に防止するので組立作業が容易となる等その効果は極めて大である。

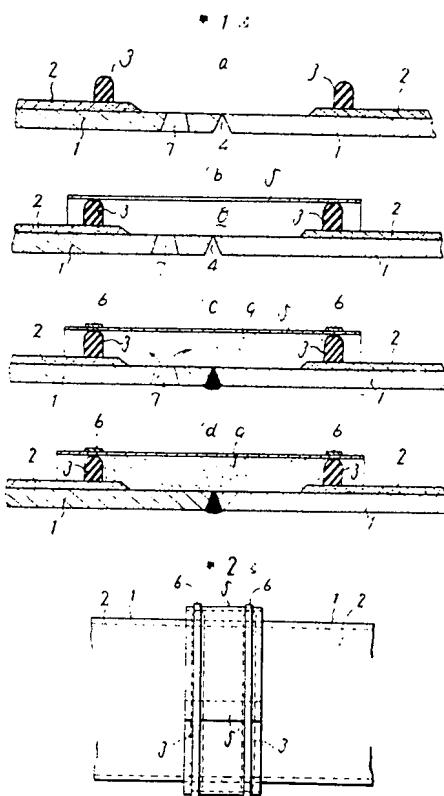
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施の態様を示した工場は、第2図は外観図である。

(1)は鋼管、(2)は防食層、(3)はゴムリング、(5)はメタルバンド、(6)は帯板、(9)は塑性材料。

特許出願人 日立造船株式会社

代理人 藤上高好



5.添付書類の目録

(1) 附 書	1 通
(2) 図 面	1 面
(3) 附 書 副 本	1 面
(4) 答 付 状	1 通
(5)	
(6)	

6.前記以外の発明者

発 明 者

住所 大阪府大阪市西区江戸堀1の47
 日立造船株式会社内
 氏名 松 村 忠 明
 住所 同 所
 氏名 石 川 順 一

特開昭52-61828(3)
 自 発 手 続 補 正 書

昭和 51 年 5 月 2 日
 特許庁長官 殿

1. 事件の表示

特願昭50-137524

2. 発明の名称

地下埋設鋼管の継手部防食工法

3. 補正をする者

事件との関係 等許出願人

住 所 大阪府大阪市西区江戸堀1の47
 氏 名 名称 (511) 日立造船株式会社

4. 代 理

住 所 大阪府大阪市西区轟1の144
 氏 名 6082: 弁理士 溝 上 満 好

5. 事件の日付 昭和 年 月 日

6. 補正の対象 明 細 書

(1) 特許請求の範囲
 (2) 発明の詳細な説明

7. 補正の内容 別紙の通り



補 正 の 内 容

(1) 本願発明明細書中の「特許請求の範囲」の記載を別紙のとおり補正します。

(2) 同書第3頁第13行目に「…両端を重合し、」とある記載を、「…両端クロス部分が両側管(1)の上部に位置するように巻付ける。」と補正する。

(3) 同書同頁第18行目に「空に」とある記載を、「空を必要ならば」と訂正すると共に、第19行目に「により確定塑性をもたらすお…」とする記載を、「により安定してお…」と補正する。

(4) 同書同頁第20行目に「…鞍形を接着並定」とある記載を、「…鞍形を当がつて前記管(6)または別個の帯板等で面接し、」と補正する。

7. 添付書類の目録

(1) 補正後の「特許請求の範囲」 1通

2. 特許請求の範囲

側面の外周に施された筋溝の端部近傍にゴムリングを巻接定し、該接縫溝の端部を接接した状態で相対位する上記ゴムリングを一枚のメタルバンドで巻き、該メタルバンドの両端を車台し、しかも端に記載ゴムリングが位置するメタルバンドの外周に巻きを重複してこれを密付け面接することにより先ゴムリングを保護し、上記メタルバンドとゴムリングおよび接縫溝とによつて形成された空間に空気を導通させを生じすることを抑制する構造の組合せを有する特許発明である。